

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年3月3日 (03.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/019789 A1

(51) 国際特許分類⁷: G01L 9/04, 13/06, 19/06

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012001

(22) 国際出願日: 2004年8月20日 (20.08.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-296695 2003年8月20日 (20.08.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社 山武 (YAMATAKE CORPORATION) [JP/JP]; 〒1508316 東京都渋谷区渋谷2丁目12番19号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 米田雅之 (YONEDA, Masayuki) [JP/JP]; 〒1508316 東京都渋谷区渋谷2丁目12番19号 株式会社 山武内 Tokyo (JP). 溝口純 (MIZOGUCHI, Jun) [JP/JP]; 〒1508316 東京都渋谷区渋谷2丁目12番19号 株式会社 山武内 Tokyo (JP). 梶尾恭弘 (KAJIO, Yasuhiro) [JP/JP];

〒1508316 東京都渋谷区渋谷2丁目12番19号 株式会社 山武内 Tokyo (JP). 石川雅也 (ISHIKAWA, Masaya) [JP/JP]; 〒1508316 東京都渋谷区渋谷2丁目12番19号 株式会社 山武内 Tokyo (JP). 東洋一 (AZUMA, Youichi) [JP/JP]; 〒1508316 東京都渋谷区渋谷2丁目12番19号 株式会社 山武内 Tokyo (JP). 土屋直久 (TSUCHIYA, Naohisa) [JP/JP]; 〒1508316 東京都渋谷区渋谷2丁目12番19号 株式会社 山武内 Tokyo (JP).

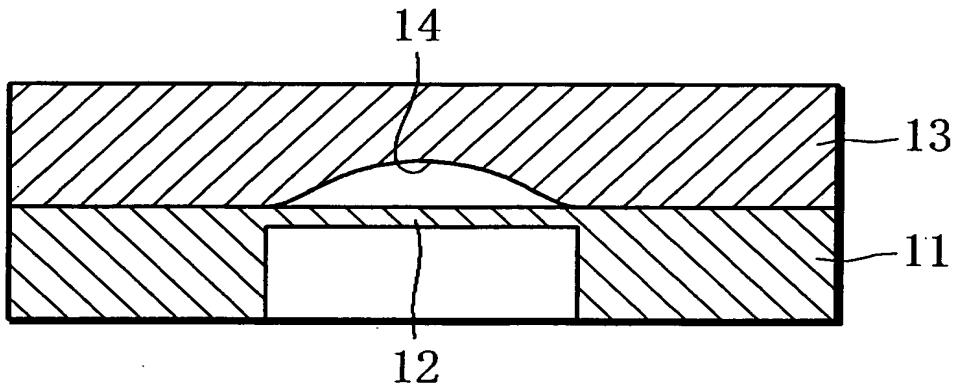
(74) 代理人: 長門侃二 (NAGATO, Kanji); 〒1050004 東京都港区新橋5丁目8番1号 S K Kビル5階 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: PRESSURE SENSOR DEVICE

(54) 発明の名称: 圧力センサ装置



WO 2005/019789 A1

(57) Abstract: This pressure sensor device comprises a thin sheet-like diaphragm (12) whose surface is formed with a strain resistance gauge, and a stop member (13) having a recess (14) forming a curve along the displacement forming surface of the diaphragm, with the recess facing the diaphragm. Particularly, the recess in the stop member is formed as a curved surface in which its depth (y) with respect to overpressure protection operating pressure (p) at a distance (x) from the center of the diaphragm is expressed by a quartic function $[y = pr^4(1-x^2/r^2)^2/64D]$ where r is the radius, t is the thickness, and D is the bending rigidity of the diaphragm.

(57) 要約: この圧力センサ装置は、表面に歪抵抗ゲージを形成した薄板状のダイヤフラム(12)と、このダイヤフラムの変位形成面に沿った曲面をなす凹部(14)を有し、この凹部を前記ダイヤフラムに対峙させて設けたストップ部材(13)とを備える。特にストップ部材の上記凹部を、前記ダイヤフラムの半径をr、厚みをt、曲げ剛性をDとしたとき、ダイヤフラムの中心からの距離xでの深さyがその過大圧保護動作圧力pに対して、 $[y = pr^4(1-x^2/r^2)^2/64D]$ なる4次関数で示される曲面として形成する。



(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:
— 国際調査報告書